



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2015/2016

Sofia Gonçalves Teixeira

Analgesia de parto: abordagem do
neuroeixo e satisfação materna

março, 2016

FMUP



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Sofia Gonçalves Teixeira

Analgesia de parto: abordagem do
neuroeixo e satisfação materna

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Anestesiologia

Tipologia: Monografia

Trabalho efetuado sob a Orientação de:

Dr^a Alice Maria Rafael Pinto dos Santos

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:

Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

FMUP

março, 2016

Eu, Sofia Gonçalves Teixeira, abaixo assinado, nº mecanográfico 200900194, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 23/03/2016

Assinatura conforme cartão de identificação:

Sofia Gonçalves Teixeira

NOME

SOFIA GONÇALVES TEIXEIRA

NÚMERO DE ESTUDANTE

200900194

DATA DE CONCLUSÃO

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Anestesiologia

TÍTULO MONOGRAFIA

Analgesia de parto: abordagem do neuroeixo e satisfação materna

ORIENTADOR

Doutora Alice Maria Rafael Pinto dos Santos

COORDINADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES TRABALHOS (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTES TRABALHOS.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 23/03/2016

Assinatura conforme cartão de identificação: Sofia Gonçalves Teixeira

Dedicatória

Aos meus pais e à minha irmã,
Pelo apoio que sempre me deram.

Analgesia de parto:

Abordagem do neuroeixo e satisfação materna

Labor analgesia:

Neuroaxial approach and maternal satisfaction

Sofia Teixeira*, Alice Santos **

*Aluna de 6º ano da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal

** Assistente Hospitalar Graduada de Anestesiologia no Centro Hospitalar São João, Portugal

Correspondência:

Sofia Gonçalves Teixeira

Departamento de Anestesiologia - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Alameda Prof. Hernâni Monteiro

4200-319 Porto

Portugal

E-mail para contacto: mimed10073@med.up.pt

Título breve para cabeçalho: Analgesia de parto: abordagem do neuroeixo e satisfação materna

Analgesia de Parto: abordagem do neuroeixo e satisfação materna

RESUMO

Introdução: O trabalho de parto pode causar dor intensa e sofrimento materno, pelo que o pedido da grávida é indicação suficiente para iniciar a analgesia do neuroeixo. Tem surgido novas tecnologias para administração dos fármacos epidurais durante a manutenção da analgesia. Esta pode ser efetuada através de *continuous epidural infusion* (CEI), bolus intermitentes manuais, *programmed intermitente epidural bolus* (PIEB), *patient-controlled epidural analgesia* (PCEA) ou *computer-integrater PCEA* (CI-PCEA). É importante comparar as várias opções e perceber quais as vantagens de cada uma. A satisfação materna é multifatorial e difícil de avaliar. A qualidade da analgesia é um dos fatores envolvidos e para melhorar os serviços prestados será necessário tornar claro o seu contributo e conhecer os outros fatores.

Objetivo: Com este artigo pretende-se rever a literatura recente sobre a analgesia do neuroeixo no trabalho de parto, com especial ênfase nas técnicas de manutenção da analgesia e na satisfação materna.

Material e métodos: Esta revisão baseou-se na bibliografia que abordava este tema, publicada nos últimos 5 anos nas bases de dados PubMed, *Web of Science* e *Scopus*.

Resultados: Para iniciar a analgesia do neuroeixo, parece não haver vantagem em usar por rotina a técnica combinada em relação à epidural em baixa dose. A PIEB permite uma melhor difusão da solução analgésica no espaço epidural do que a CEI, resultando em menor consumo de fármacos e menos episódios de dor. A PCEA proporciona autonomia à grávida e pode ser usada com ou sem uma perfusão basal ou ainda associada a PIEB. Esta última combinação apresenta melhores resultados, com menores

scores de dor e menor carga de trabalho para o anestesiológico. O envolvimento materno na tomada de decisões, a relação da grávida com os cuidadores, o apoio dos profissionais de saúde e as expectativas pessoais são fatores importantes para a satisfação materna. A analgesia epidural de baixa dose associa-se a maior satisfação. A técnica PIEB ao diminuir os episódios de dor e a PCEA ao proporcionar autonomia estão igualmente associados a maior satisfação.

Conclusões: Nos últimos anos têm surgido desenvolvimentos tecnológicos na manutenção da analgesia de parto, por via epidural, com preocupação crescente com o bem-estar e a satisfação materna. No entanto, são necessários estudos prospectivos, bem formulados, para concluir qual o esquema que proporciona melhor analgesia, bem como para avaliar de forma eficaz a satisfação materna com a experiência do parto.

Palavras-chave: Analgesia de parto, parturiente e satisfação materna.

ABSTRACT:

Introduction: Labor causes severe pain and maternal suffering, therefore the pregnant request is enough for neuroaxial analgesia initiation. There have been new technologies to administrate epidural drugs during the analgesia maintenance. This can be performed by continuous epidural infusion (CEI), manual intermittent bolus, programmed intermittent epidural bolus (PIEB), patient-controlled epidural analgesia (PCEA) or computer-integrated PCEA (CI-PCEA). The comparison of the several options as well as understands their advantages seem of major importance. The maternal satisfaction is multifactorial and its evaluation reveals a difficult task. One of the evolved factors is analgesic quality and for improve the provided services it is necessary to clarify its contribution and know other factors.

Aim: This article intended to be a revision of the recent literature of neuroaxial analgesia in labor, namely analgesia maintenance and maternal satisfaction.

Material and Methodology: This review was based in bibliography which addresses this theme, published in the last 5 years in the data bases PubMed, Web of Science and Scopus.

Results: It is thought that there is no advantage in regularly use of the combined technique in relation to epidural at low dose, in regard to labor analgesia initiation. The PIEB allows a better diffusion of analgesic solution in the epidural space than CEI, resulting in less drugs consumption and pain events. The PCEA provides autonomy to the pregnant and can be used with or without a basal infusion or even associated with PIEB. This last combination presents better results, with lower pain scores and less workload to the anesthesiologist. The maternal involvement in the decision process, the relation of the pregnant with the caregivers, support from health professionals and personal expectations are important factors to the maternal satisfaction. The PIEB technique decreases the pain events and the PCEA provides autonomy, and both are associated to more satisfaction.

Conclusions: In recent years, there have been technological developments in analgesia maintenance of labor analgesia, by epidural, taking into account the maternal comfort and satisfaction. However, prospective well formulated studies are needed to conclude which scheme provides better analgesia, as well as to evaluate the maternal satisfaction with the labor experience.

Keywords: labor analgesia, parturient and maternal satisfaction.

INTRODUÇÃO:

A dor do parto faz parte de um processo fisiológico que provoca dor intensa pelo que, na ausência de uma contraindicação médica, o pedido materno é uma indicação suficiente para efetuar analgesia.^[1] Para além do sofrimento materno, a dor pode ter efeitos negativos na evolução do parto pois provoca níveis elevados de catecolaminas que reduzem a eficácia das contrações e podem levar a distocia, exaustão materna e sofrimento fetal.^[2] No período pós-parto, esta dor pode-se refletir em depressão pós-parto, vulnerabilidade psicológica e má relação entre a mãe e o recém-nascido.^[2, 3]

A analgesia de parto ideal deveria proporcionar um alívio eficaz e seguro da dor, não interferir com a progressão do trabalho de parto e ter efeitos mínimos sobre o feto e a parturiente.^[4] Para além disso, deveria ser fácil de iniciar e de manter, exigir pouca monitorização e ser eficaz ao longo de todo o parto.^[5] A analgesia do neuroeixo, que inclui a técnica epidural, subaracnoídea e combinada (raqui-epidural), preenche a maior parte destes requisitos. A analgesia epidural no trabalho de parto foi introduzida em 1946, tornou-se popular na década de 1970, sendo hoje em dia o *gold-standard*.^[3, 6] Durante a manutenção da analgesia a administração de fármacos epidurais pode ser feita através de bólus intermitentes manuais, *continuous epidural infusion* (CEI), *programmed intermitente epidural bolus* (PIEB), *patient-controlled epidural analgesia* (PCEA) ou *computer-integrater PCEA* (CI-PCEA).^[5, 7]

A satisfação materna com o parto é um tema complexo e difícil de avaliar. Pensa-se que o alívio da dor seja apenas um dos fatores envolvidos, uma vez que a satisfação geral é elevada, independentemente do método de analgesia utilizado.^[8] O envolvimento da mulher nas tomadas de decisão, o apoio fornecido pelos cuidadores durante o parto e a qualidade do relacionamento que estabelece com eles parecem ser fatores-chave.^[9]

Esta revisão tem como principais objetivos rever a analgesia do neuroeixo no trabalho de parto, com especial ênfase nas técnicas de manutenção da analgesia e na satisfação materna.

MÉTODOS:

Estratégia de investigação:

Para a elaboração desta revisão foi realizada uma pesquisa eletrónica nos motores de busca *Pubmed*, *Web of Science* e *Scopus*, com as palavras-chave “analgesia”, “parturient”, “labor”, “maternal” e “satisfaction”. A *query* final pode ser consultada em anexo (anexo 1).

CrITÉrios de inclusão e exclusão:

Foram incluídos os artigos que abordavam a analgesia do trabalho de parto sob técnica do neuroeixo e a satisfação materna, realizados em humanos, publicados entre 2010 e setembro de 2015 e escritos em português ou inglês. Incluíram-se revisões, revisões sistemáticas, ensaios clínicos e estudos observacionais. Estudos realizados em cultura não ocidental ou que abordassem outros tipos de analgesia do trabalho de parto foram excluídos.

Estratégia de seleção:

Com a pesquisa eletrónica obtiveram-se 421 artigos (125 artigos na *Pubmed*, 70 na *Web of Science* e 226 na *Scopus*). Após a eliminação dos duplicados, 331 artigos foram inicialmente incluídos. Com a primeira revisão de títulos e resumos, e aplicando os nossos critérios de exclusão, foram excluídos 230 artigos. Na fase seguinte, durante uma leitura cuidadosa dos estudos na íntegra, foram excluídos 54 artigos, pelo que no final foram incluídos 47 estudos para elaborar esta revisão (anexo 2).

ANALGESIA DO NEUROEIXO

- **Técnicas de iniciação da analgesia:**

A analgesia do neuroeixo pode ser iniciada por via epidural ou subaracnoideia (primeiro componente da técnica combinada ou raqui-epidural). A técnica epidural consiste na introdução de catéter e administração de fármacos diretamente no espaço epidural, com início da analgesia 10 a 20 minutos após a administração.^[10]

Apresenta várias características que são consideradas ideais: proporciona alívio da dor relativamente consistente, tem uma longa duração de acção, pode ser ajustada de acordo com as necessidades de analgesia, pode ser útil em partos distócicos, bem como numa cesariana se for necessário, evitando o recurso a anestesia geral.^[11] Além disso, é possível utilizar o cateter para analgesia no período pós-parto.^[11]

A técnica combinada foi descrita pela primeira vez em 1990. Foi introduzida na analgesia de parto numa tentativa de reduzir os efeitos adversos da epidural tradicional tornando-se uma alternativa eficaz.^[5] Consiste em iniciar a analgesia com a administração de fármacos diretamente no espaço subaracnoideu, com a colocação de um cateter a nível epidural para manutenção posterior da analgesia.^[12, 13] A solução comumente administrada consiste em anestésico local e opióide lipofílico, apesar de existirem outras opções e tal variar entre instituições.^[5] Apresenta um início de acção mais rápido que a via epidural (alívio completo em 5 a 10 minutos), com analgesia eficaz, bloqueio motor mínimo e permite a mobilidade materna.^[4, 5, 7, 14, 15] O principal inconveniente da via subaracnoideia é a sua curta duração de acção.^[16]

Atualmente, não há diferenças entre a iniciação da analgesia com a epidural (utilizando baixas concentrações de anestésico local e/ ou opióide lipofílico) ou a técnica combinada em relação à progressão do trabalho de parto, à sua duração, ao risco de parto instrumentado ou cesariana nem em relação aos efeitos no feto.^[4, 12, 14, 17] A

técnica combinada é vantajosa em trabalhos de parto avançados, em que se pretende um rápido alívio da dor para diminuir o sofrimento materno e as consequências para o feto.^[5, 7] No entanto, a não ser nessa situação, parece não haver fundamento para oferecer a analgesia combinada em detrimento da epidural. Para além do mais, as epidurais de baixa dose causam menos prurido materno.^[15, 17]

Segundo a literatura, a maioria dos anesthesiologistas inicia a analgesia por via epidural.^[7]

- **Técnicas de manutenção da analgesia:**

Após a iniciação da analgesia por uma das técnicas referidas anteriormente, a manutenção ocorre por via epidural.

A analgesia epidural tradicional usava concentração de anestésico local superior à utilizada hoje em dia (por exemplo, bupivacaina igual ou superior a 0,25% vs bupivacaina 0,0625%). Estava associada a aumento da duração do trabalho de parto (principalmente do segundo estadio), aumento do uso de oxitocina, aumento de partos instrumentados e bloqueio motor significativo, que impedia a mobilização materna. A retenção urinária com necessidade de cateterismo vesical era outro problema frequente.^[5, 7, 15, 18] A maior incidência de partos instrumentados era secundária ao bloqueio motor, que provoca uma diminuição do tônus muscular pélvico e prejudica a descida do feto.^[15] As doses baixas utilizadas atualmente são capazes de estabelecer analgesia adequada, sem bloqueio motor nem aumento de partos instrumentados, o que se deve em parte à introdução do uso dos opióides na analgesia do neuroeixo.^[5] A adição de opióide diminui o tempo de início da analgesia e aumenta a sua duração.^[19]

Por outro lado, há evidências de que a analgesia do neuroeixo não aumenta o risco de cesariana.^[20]

A forma como os fármacos são administrados tem evoluído ao longo do tempo. Assim, a analgesia pode ser efetuada através da administração de bolus intermitentes (manuais ou PIEB), CEI, PCEA e CI-PCEA.^[21]

✓ **Bolus intermitentes vs CEI**

Durante muitos anos, a administração de bolus intermitentes manuais, pelos anestesiólogistas ou pelas parteiras, foi prática comum e produzia analgesia satisfatória, embora ocorressem episódios de dor durante o trabalho de parto.^[22]

Com a CEI, as doses de anestésico local administradas podem ser elevadas e resultar em bloqueio motor profundo, com aumento da incidência dos partos instrumentados.^[23, 24] Relativamente às doses administradas, a prática habitual é uma perfusão a um ritmo de 8-15 ml/h.^[5, 7]

Recentemente foi introduzido na prática clínica a técnica PIEB que, tal como a CEI, evita quer as flutuações na analgesia, observadas com a administração de bolus manuais, quer a manipulação constante do cateter, que pode condicionar risco aumentado de infeções.

Capogna et al verificou que a técnica PIEB resultou em menor consumo de solução analgésica, menor bloqueio motor e menor incidência de parto instrumentado em comparação com CEI, enquanto a analgesia proporcionada foi semelhante. No entanto, a diferença entre o consumo de fármacos era modesta em relação há diferença observada no bloqueio motor. A possível explicação encontrada pelos autores é que a difusão das soluções, através de um cateter com múltiplos orifícios no espaço epidural, é diferente com as duas técnicas.^[25] De facto, parece haver uma propagação mais

uniforme das soluções analgésicas quando injetadas em bolus do que com a perfusão contínua, que pode ser causada pela maior pressão gerada com os bolus.^[18, 26] Além disso, é possível que o próprio método tenha influência na dinâmica do bloqueio nervoso. Sabe-se que para ocorrer analgesia e bloqueio motor tem de haver um gradiente de difusão do anestésico local do espaço extraneural para o intraneural. Com a baixa concentração administrada em bolus intermitentes, o bloqueio das fibras motoras é improvável, pois a quantidade de fármaco no interior do nervo é insuficiente. Pelo contrário, com a perfusão contínua a concentração extraneural está persistentemente elevada, o que aumenta a probabilidade de atingir o limiar para o bloqueio motor.^[23, 27-29] Por último, também tem sido sugerido que quando os bolus intermitentes são utilizados após a técnica combinada, a elevada pressão gerada durante a administração pode permitir alguma transferência direta da solução analgésica do espaço epidural para o espaço subaracnoideu, resultando numa melhoria da qualidade da analgesia.^[26, 30]

A PIEB foi associada a diminuição do consumo de anestésico local, menores scores de dor, menos episódios de dor durante o trabalho de parto, maior duração da analgesia e menor necessidade de bolus manuais adicionais em comparação com a CEI.^[13, 25, 26, 31, 32] Estes dados mostram maior eficácia da analgesia e menor carga de trabalho da equipa médica com a PIEB relativamente à CEI. Entre as duas técnicas, a duração do trabalho de parto é comparável com os dois métodos, mas a duração do segundo estadio é menor com a PIEB. Não foram encontradas diferenças na taxa de cesarianas entre as duas técnicas.^[23]

Na técnica PIEB a administração de 10-20 ml de solução analgésica de baixa concentração a cada 30-60 minutos é atualmente aceite.^[5] Wong *et al* mostrou que há medida que aumentava o volume e o intervalo entre as tomas, diminuía o consumo de bupivacaina sem impacto no conforto da grávida.^[30]

✓ **PCEA:**

A PCEA foi introduzida na prática clínica em 1988. Tornou-se um método comum de alívio da dor durante o trabalho de parto, sendo seguro e eficaz e tem sido associado a vários benefícios, nomeadamente: diminui o volume total de fármacos administrados, com efeito poupador de anestésico local e assim menor bloqueio motor associado; reduz o número de intervenções do anestesiológista durante o parto, permitindo uma melhor gestão da equipa médica; e diminui o número de episódios de dor ao longo do parto.^[3, 13, 21, 22, 26, 28, 29, 33, 34] É o único método que possibilita à parturiente participar na sua própria analgesia, o que lhe proporciona uma sensação de maior controlo e autonomia. Assim, é possível adequar a analgesia de acordo com o seu nível de dor, que pode variar com a progressão do parto e de forma individualizada.^[13, 22] Para isso a parturiente tem de autoadministrar uma dose de solução analgésica quando começa a sentir dor. No entanto, fatores culturais, a correta informação materna e as suas expectativas podem influenciar a eficácia desta técnica.^[27] A fadiga e o medo da toxicidade podem também impedir que a parturiente ative a PCEA.^[35] Apesar das vantagens, as pesquisas indicam que não é o método de eleição, uma vez que os bolus intermitentes e a CEI continuam a ser as técnicas mais utilizadas.^[21]

Em Portugal, *Costa-Martins et al* concluiu ser mais adequado utilizar PCEA com soluções de ropivacaina 0,006% do que com ropivacaina 0,1%, pois no primeiro grupo houve menor evidência de efeitos cumulativos e um segundo estadio de parto mais rápido, mantendo uma analgesia eficaz.^[34]

O volume dos bolus de PCEA varia entre 4 e 12 ml, sendo que o mais comum é administrar entre 5-8 ml. O intervalo de tempo é igualmente variável sendo necessário ter em consideração que, após a administração, o alívio da dor demora cerca de 10 minutos e por isso o intervalo deverá ser superior a esse tempo.^[4]

Portanto, apesar dos benefícios serem bem conhecidos, há aspetos que permanecem ainda pouco claros e que têm sido tema de discussão, nomeadamente o regime de PCEA mais adequado, as doses/volume de fármacos administrados e o intervalo de tempo entre as tomas. Relativamente aos regimes, esta técnica pode ser utilizada com ou sem uma perfusão basal contínua ou ainda em associação a PIEB.^[21]

○ **PCEA vs PCEA com perfusão basal:**

Existem controversas em relação aos benefícios de adicionar uma perfusão basal à PCEA. Esta combinação pode resultar em maior conforto, uma vez que impede que a dor surja durante o decorrer do parto, em vez de a tratar depois.^[27] De facto, alguns estudos mostraram que quando se adicionava a perfusão basal a incidência de dor episódica durante o parto diminuía, com necessidade de menos intervenções por parte do anestesista e menores scores de dor, sem um aumento do consumo de anestésico local associado.^[26, 27, 36] Pelo contrário, outros investigadores verificaram que a perfusão basal aumentava o consumo de anestésico local, com maior risco de distocia, sem aumentar a eficácia da analgesia e sem melhorar os scores de dor.^[3, 13, 21, 23, 33, 36]

Pandya et al cita as conclusões dum estudo, que demonstrou que a técnica PCEA isolada (com bolus de 5 ml em intervalos de 15 minutos) resultou num menor consumo de anestésico local, mas aumentou a incidência de dor episódica, teve scores de dor mais elevados e menor duração da analgesia eficaz quando comparado com o grupo que fez PCEA com infusão basal (bolus de 5 ml em intervalos de 10-12 minutos e 5-10 ml/hora em perfusão).^[24] Realça, no entanto, que apesar das conclusões, deve-se ter em atenção que o intervalo entre

os bolus de PCEA foi reduzido no grupo com perfusão, o que pode confundir os resultados.^[24]

Os dados obtidos numa revisão de 2015 com meta- análise, indicam que a PCEA com perfusão contínua está associada a um consumo superior de ropivacaina, aumento da duração da segunda fase do trabalho de parto (em aproximadamente 12 minutos), maior risco de partos instrumentados, sem diferenças na incidência de cesariana. Por outro lado, diminuiu a necessidade de bolus adicionais pelo anestesiológico e autoadministrados em PCEA.^[29]

Brogly et al comparou a PCEA (bolus de 10 ml em intervalos de 20 minutos) com a PCEA com perfusão basal (10 ml/h com bolus de 10 ml em intervalos de 20 minutos) e verificou que a perfusão basal aumentou o consumo de fármacos utilizados, sem que houvesse uma melhor manutenção da analgesia. Segundo os autores, a vantagem da perfusão contínua, que é evitar os episódios de dor, poderia ser contornada diminuindo o intervalo de tempo entre os bolus de PCEA. Sabe-se, no entanto, que a administração de grandes volumes em bolus mais espaçados no tempo poderá ser mais eficaz em termos de bloqueio sensitivo.^[3, 13, 33]

O ritmo de perfusão também tem sido estudado. Perfusões com ritmo mais elevado parecem associar-se a melhores resultados.^[27] *Loubert et al* apesar de apresentar resultados apontando maiores benefícios com as perfusões a maior velocidade, sugere a realização de uma meta-análise para tirar conclusões sobre a vantagem em usar uma maior taxa de infusão. Tal pode levar a um maior consumo de anestésico local, com aumento dos efeitos adversos.^[13] Alguns estudos aconselham uma taxa de infusão moderada para ter benefícios sem aumentar os efeitos indesejados (cerca de 4-6 ml/h).^[3, 26]

○ **PCEA com PIEB:**

O uso da PCEA associada a PIEB tem demonstrado melhores resultados do que a PCEA convencional, com ou sem perfusão basal.^[3, 13, 28] Estudos que compararam PCEA com perfusão basal e a PCEA com PIEB verificaram que o segundo grupo mostrou um menor consumo de anestésico local, com menor incidência de bloqueio motor e de parto instrumentado. Além disso, no segundo grupo houve maior duração da analgesia e redução do número de pacientes que necessitaram de bolus adicionais de PCEA. Este grupo apresentou ainda menores scores de dor e menos intervenções do anestesiológico, que são indicadores de eficácia analgésica.^[3, 26-28, 36]

Relativamente ao volume administrado e ao intervalo de tempo entre as tomas na analgesia com PIEB, a maioria concluiu que bolus de maior volume em maiores intervalos de tempo resulta num menor consumo de anestésico local, sem diminuir a qualidade da analgesia, com menos autoadministrações e menos episódios de dor, porque tal proporciona melhor propagação do anestésico local no espaço epidural.^[22, 26, 27]

✓ **CI-PCEA:**

Foi recentemente desenvolvido um sistema de PCEA integrada por computador, que consiste numa bomba de PCEA ligada a um computador que permite ajustar automaticamente a velocidade da infusão contínua tendo em conta as necessidades da parturiente ao longo da progressão do trabalho de parto.^[5, 13, 36-38] Dependendo do número de pedidos por PCEA na última hora, a bomba ajusta automaticamente a taxa de infusão basal, pois há uma gravação contínua das necessidades analgésicas da

parturiente. Se a paciente necessitou de um, dois, três ou quatro administrações, o ritmo de perfusão basal vai ser ajustada para 5, 10, 15 ou 20 ml/h, respetivamente. Se não houve nenhuma solicitação na hora anterior, então a taxa diminui 5 ml/h.^[26, 27, 36] De facto, a perfusão basal pode não ser necessária no início do parto mas como a dor se vai agravar, e esse “timing” varia de parto para parto, é provável que se torne cada vez mais importante. Assim, uma bomba de PCEA que permite uma taxa de infusão basal variável e ajustada às necessidades da paciente pode potenciar uma analgesia mais eficaz.^[26]

As primeiras observações deste método demonstram que o regime de CI-PCEA foi associado a uma redução significativa dos episódios de dor, sem aumentar o consumo de anestésico local ou a incidência de efeitos adversos em comparação com a infusão contínua.^[3, 13, 26, 36] No entanto, um estudo recente comparou a CI-PCEA com a PCEA com infusão basal de 5 ml/h, verificando que o consumo de fármacos, os scores de dor e a incidência de dor episódica foi semelhante nos dois grupos. Durante o segundo estadio do trabalho de parto, a taxa de infusão basal foi mais elevada no grupo do CI-PCEA.^[3] Comparando CI-PCEA com PCEA sem perfusão, o consumo de anestésico local, os scores de dor e a dor episódica parecem ser semelhantes.^[13, 36]

Sng et al comparou o CI-PCEA sem perfusão basal inicial e CI-PCEA com perfusão desde o início (5 ml/h) verificando que o consumo de analgésico local ponderado no tempo foi semelhante entre os dois grupos, assim como a duração do segundo estadio do parto. Apenas houve mais autoadministrações de PCEA no grupo sem infusão inicial. Como não houve diferenças significativas na incidência de dor episódica, os autores sugerem que a perfusão basal inicial pode não ser necessária.^[37]

Satisfação materna com a analgesia e experiência do parto:

A satisfação da grávida deve ser um dos indicadores para avaliar a qualidade da assistência durante o parto. No entanto, além da eficácia da analgesia, a percepção materna dos serviços recebidos deverá igualmente ser tida em conta, uma vez que a satisfação é multifatorial.

Koteles et al verificou que apesar de a epidural ser um método seguro e eficaz, o seu uso não se associou a maior satisfação materna, pois esta foi elevada independentemente do tipo de analgesia utilizada. Tal reflete a importância do apoio prestado e da analgesia intraparto ser apenas um fator na experiência de parto em geral.^[8] Noutro estudo em que se registou uma elevada incidência de analgesia insuficiente (cerca de 40%), continuou a haver alta satisfação global com a experiência do parto (mais de 90%).^[39] De facto, independentemente da satisfação com o alívio da dor, proporcionado com a analgesia epidural, a satisfação global do parto mantém-se inalterada.^[40]

- **Fatores envolvidos na satisfação:**

Quatro fatores têm sido referidos de grande importância para a satisfação global do parto: o envolvimento materno na tomada de decisões, a qualidade da relação paciente-cuidador, o apoio da equipa médica e as expectativas pessoais.^[8, 9, 39, 41] Estes fatores mostraram ter um peso maior que outros fatores psicossociais, como a idade materna, o estatuto socioeconómico, a etnia e a preparação pré-natal.^[8] Experiências prévias com outros partos, a cultura, a religião, o nível educacional e a capacidade da mulher lidar com a dor são outras variáveis a ter em conta.^[10] Relativamente ao tipo de parto, tem sido sugerido que procedimentos inesperados podem contribuir para uma

experiência desagradável. No entanto, novas evidências indicam que o tipo de parto parece não influenciar a satisfação materna.^[9]

Nos últimos anos tem havido um envolvimento crescente da grávida na tomada de decisões relacionadas com a gravidez e o momento do parto. Foi demonstrado que as mulheres que participavam ativamente nas decisões mostravam um maior grau de satisfação com a experiência do nascimento.^[9] O mesmo acontece quando se estabelece uma relação de empatia e confiança com os profissionais de saúde e são prestados cuidados e apoio continuados. Igualmente quando a analgesia epidural é utilizada, a relação que a parturiente estabelece com a equipa parece ser fundamental para o resultado final da satisfação.^[40] Acredita-se, portanto, que a satisfação com o parto pode ser melhorada se for assegurada tranquilidade e conforto à parturiente.^[42]

Sabe-se que quando as expectativas iniciais não são alcançadas, a experiência com o parto é mais negativa.^[11, 43, 44]

A informação pré-natal ajuda a mulher a sentir-se segura sobre a tomada de decisões durante o parto.^[45] As multíparas parecem dar mais importância à receção de informação e exigem um maior grau de envolvimento na tomada de decisões.^[9] A correta informação sobre a analgesia do neuroeixo, nomeadamente as opções disponíveis e os possíveis riscos e benefícios de cada uma delas, permite criar maior confiança e ajuda a aliviar a ansiedade e o stresse (que podem ter impacto negativo na experiência do parto), esclarecendo mitos e dúvidas que podem impedir a mulher de solicitar analgesia.^[9, 41, 44, 45]

As pacientes que optam por um parto sem analgesia devem ser questionadas se essa foi uma decisão devidamente informada por um médico ou, se pelo contrário, foi tomada por falta de conhecimento das opções disponíveis.^[46] Estar bem informada tem

sido associado a maior satisfação.^[41, 45] A presença na sala de parto de um familiar é outro fator importante, por proporcionar apoio e confiança.^[9, 10]

É comum as mulheres nulíparas terem uma maior percepção da dor durante o parto do que as multíparas. A posição adotada também interfere com a percepção, sendo que na posição vertical ou lateral há uma redução do relato de dor severa durante o segundo estadio do trabalho de parto.^[10]

- **Papel da analgesia na satisfação:**

A dor é uma experiência que envolve estímulos físicos, o processamento emocional e cognitivo o que faz com que seja sentida de forma diferente de pessoa para pessoa, com diferentes limiares de percepção e seja difícil de avaliar.^[20] A dor do parto em concreto não é um simples processo fisiológico. A sua intensidade altera-se durante o parto e é influenciada pela carga emocional da parturiente (nomeadamente pelo medo, ansiedade, nervosismo, experiências com partos prévios), a mobilidade e o apoio dos cuidadores.^[9, 23]

Tem sido referido que a analgesia epidural resulta em maior satisfação materna quando este item é avaliado logo após o parto. Em relação à epidural tradicional, a epidural de baixa dose associa-se a maior satisfação, pois aumenta a mobilidade e assim proporciona uma maior sensação de controlo.^[47]

A analgesia com a técnica combinada foi associada a uma diminuição significativa dos scores de dor e a maior satisfação materna, em comparação com métodos não farmacológicos.^[42] Além disso, cerca de 97% deste grupo referiu que repetia a técnica em partos futuros (versus 82% do grupo não farmacológico). Os autores, do estudo acima referido, sugerem que a eficácia do método de alívio da dor pode afetar não só o aspeto da satisfação, mas também impedir repercussões imediatas e

a longo prazo a nível emocional e psicológico, como a depressão pós-parto, e pode exercer um efeito benéfico na amamentação materna e na interação mãe-filho.^[42]

Cooper et al comparou a satisfação a curto e a longo prazo entre a epidural tradicional, a epidural baixa dose e a técnica combinada. Obteve níveis de satisfação global semelhantes com as 3 técnicas, embora a satisfação em relação à velocidade do início da analgesia tenha sido superior com a técnica combinada. Da mesma forma, as grávidas sentiam-se com maior capacidade de mobilidade com a técnica combinada do que com a epidural baixa dose.^[12, 47]

Relativamente às técnicas de manutenção, a satisfação materna é maior com a técnica PIEB do que com a CEI.^[13, 23, 25, 26, 31] A técnica PCEA tem sido associada a grande satisfação materna, pois proporciona efeitos psicológicos benéficos na mulher ao permitir a sua participação na analgesia, fazendo com que se sinta mais envolvida e com mais autonomia.^[7, 22] Contudo, um estudo que avaliou a PCEA, a CEI e a PCEA com perfusão contínua obteve a mesma satisfação materna nos três grupos.^[21] A PCEA associada a PIEB confere uma maior satisfação materna quando comparado com a PCEA com infusão basal.^[28] Ao comparar o CI-PCEA com ou sem perfusão basal inicial, verificou-se que a satisfação materna foi semelhante nos dois grupos.^[37]

DISCUSSÃO:

A analgesia do neuroeixo é a técnica mais eficaz de alívio da dor no trabalho de parto. Há evidências de que apenas a epidural tradicional está associada a aumento da duração do trabalho de parto e maior risco de partos instrumentados. Com as doses utilizadas na atualidade, tanto a epidural baixa dose como a técnica combinada não se associam a complicações na progressão do parto. Em relação às técnicas de iniciação da analgesia, parece não haver benefícios em usar por rotina a técnica combinada em relação à epidural baixa dose, exceto em partos já avançados devido ao início de analgesia mais rápido.

Tem havido grande interesse em melhorar a qualidade da analgesia do neuroeixo no trabalho de parto, com desenvolvimentos tecnológicos que permitem administrar os fármacos de forma personalizada. Existem evidências de que a PIEB apresenta mais benefícios e menos riscos do que CEI. A PCEA tem-se revelado promissora, com vários benefícios comprovados. No entanto, com base nas evidências atuais, ainda não é possível tirar conclusões relativamente ao volume dos bolus e intervalo de tempo ideais, uma vez que os resultados de estudos realizados têm sido heterogêneos. São necessários mais ensaios clínicos randomizados envolvendo um grande número de grávidas para tentar esclarecer estas dúvidas.

Quando se associa PCEA com PIEB, tem-se conseguido melhorar a qualidade da analgesia, com menor consumo de fármacos e menos efeitos adversos, pelo que este regime pode ser preferido ao regime de PCEA com ou sem perfusão basal. A CI-PCEA permite ajustar de forma personalizada e automatizada a dose a administrar de perfusão contínua a cada hora. Tal, ajuda a prevenir por um lado os episódios de dor durante o parto e, por outro, controla a quantidade de fármacos administrados. São necessários

mais estudos acerca deste novo sistema, que pode ser o futuro da manutenção da analgesia epidural no trabalho de parto.

Nos últimos anos tem havido uma preocupação crescente com a satisfação materna. Sabe-se que são vários os fatores envolvidos, havendo um grande componente emocional e psicológico, o que a torna difícil de avaliar. A qualidade da analgesia do trabalho de parto desempenha um papel importante na satisfação materna. Porém, as conclusões de estudos recentes têm verificado elevada satisfação independentemente do tipo de analgesia utilizada. No entanto, a maioria dos estudos realizados não apresenta a satisfação materna como *outcome* primário, o que pode contribuir para a heterogeneidade dos resultados obtidos. Além disso, continua a haver carência de questionários publicados validados e fiáveis para avaliar a satisfação da mulher com o parto, faltando também consenso acerca do momento mais oportuno de colher essa informação.

O impacto da qualidade da analgesia de parto poderá ser diferente se a avaliação da satisfação materna ocorrer no pós-parto imediato ou nos dias seguintes. Pois, no puerpério outros fatores poderão influenciar a maneira como é recordada e avaliada a experiência do parto. Por outro lado, quando a avaliação é feita na sala de partos todo o desconforto, sentimentos negativos e emoções vivenciadas estão mais presentes.

Todavia, a analgesia epidural no trabalho de parto continua a ser de grande importância por poder prevenir ou minimizar complicações quer maternas quer para o feto/recém-nascido, a curto e a longo prazo.

CONCLUSÃO:

Em conclusão, nos últimos anos têm surgido desenvolvimentos tecnológicos na analgesia do neuroeixo para o trabalho de parto e preocupação crescente com o bem-estar e a satisfação materna. Mais estudos randomizados são necessários para uniformizar as doses, o volume dos bolus e o tempo entre as tomas, bem como para obter conclusões mais concretas acerca do esquema que permite uma maior qualidade analgésica, com menor consumo de anestésico local e menos intervenções por parte do anestesiológista. São igualmente necessários novos estudos observacionais prospetivos que tenham como objetivo primordial a avaliação da satisfação materna com o parto, de forma a melhor esclarecer os fatores envolvidos, nomeadamente o papel da analgesia, e assim melhorar a prática clínica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Gizzo, S., et al., *Update on best available options in obstetrics anaesthesia: perinatal outcomes, side effects and maternal satisfaction. Fifteen years systematic literature review*. Arch Gynecol Obstet, 2014. **290**(1): p. 21-34.
2. Rooks, J.P., *Labor pain management other than neuraxial: what do we know and where do we go next?* Birth, 2012. **39**(4): p. 318-22.
3. Sng, B.L., S.C. Kwok, and A.T.H. Sia, *Modern neuraxial labour analgesia*. Current Opinion in Anaesthesiology, 2015. **28**(3): p. 285-289.
4. Silva, M. and S.H. Halpern, *Epidural analgesia for labor: Current techniques*, in *Local and Regional Anesthesia*. 2010. p. 143-153.
5. Flett, G.G., *Analgesia in labour: Induction and maintenance*. Anaesthesia and Intensive Care Medicine, 2013. **14**(7): p. 276-279.
6. Eley, V.A., L. Callaway, and A.A. van Zundert, *Developments in labour analgesia and their use in Australia*. Anaesth Intensive Care, 2015. **43 Suppl**: p. 12-21.
7. Collis, R.E. and H. Davis, *Analgesia in labour: Induction and maintenance*. Anaesthesia and Intensive Care Medicine, 2010. **11**(7): p. 266-269.
8. Koteles, J., et al., *Maternal characteristics and satisfaction associated with intrapartum epidural analgesia use in Canadian women*. Int J Obstet Anesth, 2012. **21**(4): p. 317-23.
9. Spaich, S., et al., *Mode of delivery and its influence on women's satisfaction with childbirth*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2013. **170**(2): p. 401-6.
10. Jones, L., et al., *Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews*. Cochrane Database Syst Rev, 2012. **3**: p. Cd009234.
11. Arendt, K.W., J.A. Tessmer-Tuck, and J.R. Hebl, *Safe and individualized labor analgesia: A review of the current options*. Minn Med, 2012. **95**(3): p. 46-50.
12. Niesen, A.D. and A.K. Jacob, *Combined spinal-epidural versus epidural analgesia for labor and delivery*. Clin Perinatol, 2013. **40**(3): p. 373-84.
13. Loubert, C., A. Hinova, and R. Fernando, *Update on modern neuraxial analgesia in labour: a review of the literature of the last 5 years*. Anaesthesia, 2011. **66**(3): p. 191-212.
14. Suneet Kaur Sra Charanjit Singha, N.Y., *Combined spinal---epidural analgesia in labour: its effects on delivery outcome*. Revista Brasileira De Anestesiologia, 2014.
15. Simmons, S.W., et al., *Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour*. Cochrane Database Syst Rev, 2012. **10**: p. Cd003401.
16. Hein, A., et al., *Addition of low-dose morphine to intrathecal bupivacaine/sufentanil labour analgesia: A randomised controlled study*. International Journal of Obstetric Anesthesia, 2010. **19**(4): p. 384-389.
17. Pascual-Ramirez, J., et al., *Effect of combined spinal-epidural analgesia versus epidural analgesia on labor and delivery duration*. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 2011. **114**(3): p. 246-250.

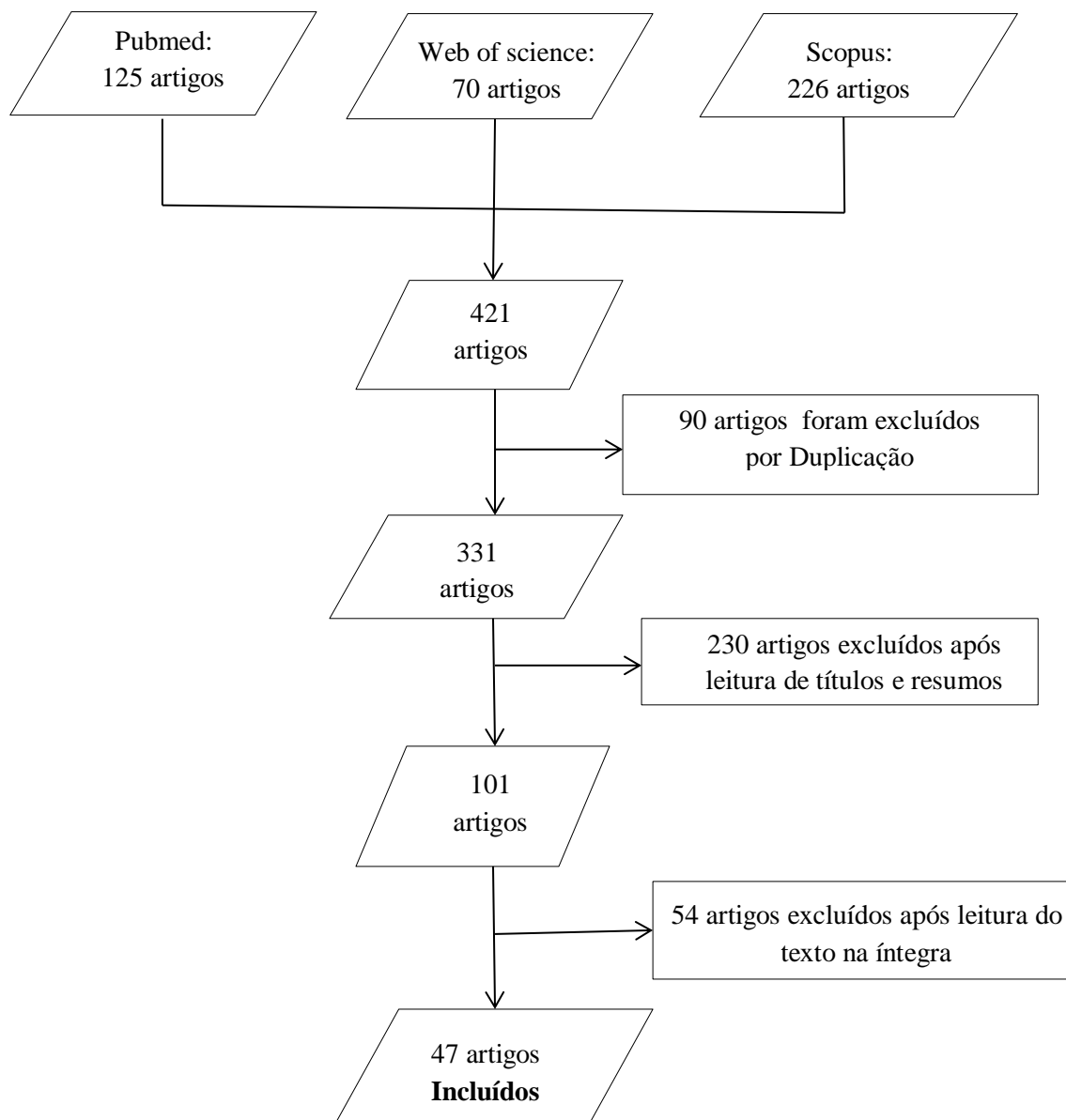
18. Stewart, A. and R. Fernando, *Maternal ambulation during labor*. Curr Opin Anaesthesiol, 2011. **24**(3): p. 268-73.
19. Tomar, G.S., et al., *A Comparative study of two different doses of fentanyl added to bupivacaine for intermittent epidural labor analgesia: A prospective randomized double blind study*. Journal of Anesthesia and Clinical Research, 2011. **2**(6).
20. Grant, E.N., et al., *Neuraxial analgesia effects on labour progression: facts, fallacies, uncertainties and the future*. Bjog, 2015. **122**(3): p. 288-93.
21. Haydon, M.L., et al., *Obstetric outcomes and maternal satisfaction in nulliparous women using patient-controlled epidural analgesia*. Am J Obstet Gynecol, 2011. **205**(3): p. 271.e1-6.
22. Marijic, V., et al., *Intermittent epidural TOP-UPS vs. patient control epidural analgesia during labor*. Coll Antropol, 2013. **37**(4): p. 1339-41.
23. George, R.B., T.K. Allen, and A.S. Habib, *Intermittent epidural bolus compared with continuous epidural infusions for labor analgesia: a systematic review and meta-analysis*. Anesth Analg, 2013. **116**(1): p. 133-44.
24. Pandya, S.T., *Labour analgesia: Recent advances*. Indian Journal of Anaesthesia, 2010. **54**(5): p. 400-408.
25. Capogna, G., et al., *Programmed intermittent epidural bolus versus continuous epidural infusion for labor analgesia: the effects on maternal motor function and labor outcome. A randomized double-blind study in nulliparous women*. Anesth Analg, 2011. **113**(4): p. 826-31.
26. Jayant Iyer, S. and S. Leo, *Maintenance of neuraxial block in labor analgesia*. Trends in Anaesthesia and Critical Care, 2012. **2**(4): p. 199-204.
27. Capogna, G. and S. Stirparo, *Techniques for the maintenance of epidural labor analgesia*. Curr Opin Anaesthesiol, 2013. **26**(3): p. 261-7.
28. Leo, S., et al., *A randomized comparison of automated intermittent mandatory boluses with a basal infusion in combination with patient-controlled epidural analgesia for labor and delivery*. Int J Obstet Anesth, 2010. **19**(4): p. 357-64.
29. Heesen, M., et al., *The Effect of Adding a Background Infusion to Patient-Controlled Epidural Labor Analgesia on Labor, Maternal, and Neonatal Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Anesthesia and Analgesia, 2015. **121**(1): p. 149-158.
30. Wong, C.A., R.J. McCarthy, and B. Hewlett, *The effect of manipulation of the programmed intermittent bolus time interval and injection volume on total drug use for labor epidural analgesia: a randomized controlled trial*. Anesth Analg, 2011. **112**(4): p. 904-11.
31. Lim, Y., et al., *Comparison of automated intermittent low volume bolus with continuous infusion for labour epidural analgesia*. Anaesthesia and Intensive Care, 2010. **38**(5): p. 894-899.
32. Patkar, C.S., et al., *A comparison of continuous infusion and intermittent bolus administration of 0.1% ropivacaine with 0.0002% fentanyl for epidural labor analgesia*. Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology, 2015. **31**(2): p. 234-238.
33. Brogly, N., et al., *A randomized control trial of patient-controlled epidural analgesia (PCEA) with and without a background infusion using levobupivacaine and fentanyl*. Minerva Anesthesiol, 2011. **77**(12): p. 1149-54.

34. Costa-Martins, J.M., et al., *Effects of local anesthetic on the time between analgesic boluses and the duration of labor in patient-controlled epidural analgesia: Prospective study of two ultra-low dose regimens of ropivacaine and sufentanil*. Acta Medica Portuguesa, 2015. **28**(1): p. 70-76.
35. Singh, S., A. Singh, and U. Srivastava, *Low dose epidural analgesia during labor: Comparison between patient controlled epidural analgesia with basal continuous infusion and intermittent bolus technique*. Journal of Obstetrics and Gynecology of India, 2011. **61**(4): p. 404-407.
36. Sia, A.T., S. Leo, and C.E. Ocampo, *A randomised comparison of variable-frequency automated mandatory boluses with a basal infusion for patient-controlled epidural analgesia during labour and delivery*. Anaesthesia, 2013. **68**(3): p. 267-75.
37. Sng, B.L., et al., *Comparison of computer-integrated patient-controlled epidural analgesia with no initial basal infusion versus moderate basal infusion for labor and delivery : A randomized controlled trial*. Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology, 2014. **30**(4): p. 496-501.
38. Sng, B.L., et al., *Incidence and characteristics of breakthrough pain in parturients using computer-integrated patient-controlled epidural analgesia*. Journal of Clinical Anesthesia, 2015. **27**(4): p. 277-284.
39. Clivatti, J., et al., *Quality of labour neuraxial analgesia and maternal satisfaction at a tertiary care teaching hospital: a prospective observational study*. Can J Anaesth, 2013. **60**(8): p. 787-95.
40. Jepsen, I. and K.D. Keller, *The experience of giving birth with epidural analgesia*. Women Birth, 2014. **27**(2): p. 98-103.
41. Raynes-Greenow, C.H., et al., *Assisting informed decision making for labour analgesia: A randomised controlled trial of a decision aid for labour analgesia versus a pamphlet*. BMC Pregnancy and Childbirth, 2010. **10**.
42. Orange, F.A., et al., *Combined spinal-epidural anesthesia and non-pharmacological methods of pain relief during normal childbirth and maternal satisfaction: a randomized clinical trial*. Rev Assoc Med Bras, 2012. **58**(1): p. 112-7.
43. Gibson, E., *Women's expectations and experiences with labour pain in medical and midwifery models of birth in the United States*. Women Birth, 2014. **27**(3): p. 185-9.
44. Bhatt, H., et al., *The impact of labour epidural analgesia on the childbirth expectation and experience at a tertiary care center in southern India*. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 2014. **8**(3): p. 73-76.
45. Say, R., S. Robson, and R. Thomson, *Helping pregnant women make better decisions: A systematic review of the benefits of patient decision aids in obstetrics*. BMJ Open, 2011. **1**(2).
46. Toledo, P., et al., *A qualitative analysis of parturients' perspectives on neuraxial labor analgesia*. Int J Obstet Anesth, 2013. **22**(2): p. 119-23.
47. Cooper, G.M., et al., *Satisfaction, control and pain relief: short- and long-term assessments in a randomised controlled trial of low-dose and traditional epidurals and a non-epidural comparison group*. International Journal of Obstetric Anesthesia, 2010. **19**(1): p. 31-37.

Anexo 1: Query utilizada na pesquisa

((("labour"[All Fields] OR "work"[MeSH Terms] OR "work"[All Fields] OR "labor"[All Fields] OR "labor, obstetric"[MeSH Terms] OR ("labor"[All Fields] AND "obstetric"[All Fields]) OR "obstetric labor"[All Fields]) OR ("mothers"[MeSH Terms] OR "mothers"[All Fields] OR "maternal"[All Fields]) OR ("mothers"[MeSH Terms] OR "mothers"[All Fields]) OR parturient[All Fields]) AND (("analgesia"[MeSH Terms] OR "analgesia"[All Fields]) AND ("personal satisfaction"[MeSH Terms] OR ("personal"[All Fields] AND "satisfaction"[All Fields]) OR "personal satisfaction"[All Fields] OR "satisfaction"[All Fields])) AND "humans"[MeSH Terms].

Anexo 2: Resultados da pesquisa bibliográfica



Agradecimentos

A presente monografia é o resultado de um caminho percorrido ao longo de vários meses, com altos e baixos, alternando entre momentos de cansaço e desalento com momentos de satisfação e alegria pelo resultado obtido.

Com a conclusão da Tese de Mestrado, aproxima-se também o final do 6º ano do meu percurso acadêmico. Não teria sido a mesma coisa sem todos aqueles que estiveram presentes, me ajudaram e orientaram sempre que necessário. A todas essas pessoas, agradeço profundamente tudo que fizeram por mim.

À minha orientadora, Doutora Alice Santos, pela sua enorme disponibilidade e dedicação. O meu profundo agradecimento pelas ideias, críticas, rigor e exigência que foram essenciais na construção deste trabalho.

Ao Ângelo, agradeço pela paciência nos momentos menos bons, pelo constante apoio emocional, pelo incentivo e pela força que transmite, por compreender a importância que tudo isto tem para mim e, simplesmente, por estar sempre do meu lado ao longo de todo o percurso.

Aos meus pais e à minha irmã, que me encorajaram a lutar pelo que queria e me proporcionaram esta oportunidade de concretizar um sonho. Sem eles nada disto seria possível. O que hoje sou, a eles se deve. O meu muito obrigado por tudo!

Aos meus colegas de curso, pelos momentos partilhados e pelo companheirismo. Foram um pilar importante.

Anexos

Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

Normas de Publicação:

Instruções aos Autores

O manuscrito deve ser acompanhado de declaração de originalidade e de cedência dos direitos de propriedade do artigo, assinada por todos os Autores.

O texto, escrito a dois espaços, com letra tamanho 12, Times New Roman e com margens não inferiores a 2,5 cm, em Word para Windows. Todas as páginas devem ser numeradas. O manuscrito não pode ser submetido em formato PDF.

Os Autores devem categorizar o “artigo” submetido como Artigo Original, de Educação Médica Contínua, de Revisão, de Consenso, Caso Clínico, Carta ao Editor, Editorial, Perspetiva ou Imagem em Anestesiologia.

Antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

A transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respetivos detentores de copyright, de acordo com as normas que regem os direitos de autor.

Todas as investigações que envolvem seres humanos devem ter sido aprovadas previamente por comissões de ética das instituições a que pertencem os autores e terem sido desenvolvidas de acordo com a Declaração de Helsínquia da World Medical Association (<http://www.wma.net>). A declaração relativa à aprovação e consentimento institucional deverá aparecer no início da secção Material e Métodos.

Devem ser sempre utilizados os nomes genéricos dos medicamentos, excepto quando nome comercial é particularmente relevante.

Estrutura – os textos submetidos para publicação devem ser organizados da seguinte forma:

Primeira página

Deve incluir a seguinte informação:

- a) Título em português e inglês, conciso e informativo. Se necessário, pode ser usado um complemento de título.
- b) Nome dos Autores com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)
- c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho
- d) Morada e correio electrónico do Autor responsável pela correspondência relativa ao

manuscrito

e) Título breve para rodapé

Segunda página

a) Título (sem autores)

b) Resumo em português e inglês

O Resumo para o Artigo Original deve ser estruturado da seguinte forma: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões, e não deve exceder as 250 palavras.

O resumo de educação médica contínua e de revisão não deve exceder as 400 palavras – será estruturado.

O resumo do caso clínico está limitado a 150 palavras e os resumos de consenso estão limitados a 350 palavras, todos não estruturados.

c) Palavras-chave em português e em inglês (Keywords). Um máximo de 10 palavras-chave, utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html, deve seguir-se ao resumo.

Na terceira página e seguintes

O artigo deve ser incluído num dos seguintes itens:

Artigo Original

Artigo de investigação original que deve incluir as seguintes secções: Introdução (incluindo Objetivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

O Artigo Original não deverá exceder as 4 000 palavras, excluindo referências e ilustrações. O texto deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 40 referências bibliográficas.

Manuscritos reportando estudos randomizados e controlados devem seguir o CONSORT Statement <http://www.consort-statement.org/>

Manuscritos reportando ensaios clínicos devem seguir os critérios do ICMJE <http://www.icmje.org/>.

Adesão ao QUORUM Statement (Quality of Reporting of Meta-analysis) e o ao STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy), que guiam os autores sobre a informação que deve ser incluída para permitir que os leitores e revisores avaliem o rigor e transparência da investigação.

A contagem da palavra: até 4 000

Resumo estruturado: Sim e até 250 palavras

Tabelas / Figuras: até 6

Referências: até 40

Artigo de Revisão Narrativa

Artigo abrangente que tem como objetivo: resumir, analisar, avaliar ou sintetizar informação que já foi publicada. Oferece uma avaliação exaustiva e crítica da literatura publicada e fornece as conclusões que a literatura avaliada permite.

São artigos por convite da equipa editorial mas, excepcionalmente autores não convidados poderão submeter o projeto de artigo de revisão, que julgado relevante e aprovado pelo editor, poderá ser desenvolvido e submetido às normas de publicação.

O texto deverá ter as mesmas secções do Artigo Original. A secção Métodos deve ser utilizada para descrever como foi feita a revisão da literatura.

As orientações relativas à dimensão do texto são idênticas ao do artigo de Revisão Sistemática.

A contagem da palavra: até 6 000

Resumo estruturado: Sim e até 400 palavras

Tabelas / Figuras: até 10

Referências: até 100

Informações complementares

A partir da segunda página, inclusive, todas as páginas devem ter em rodapé o título breve indicado na página 1.

Abreviaturas

Abreviaturas ou acrónimos não devem ser utilizados no título e no resumo, mas apenas no texto e de forma limitada. Abreviaturas não consagradas devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Uso excessivo e desnecessário de acrónimos e abreviaturas deve ser evitado.

Nomes de Medicamentos

Não é recomendável a utilização de nomes comerciais de fármacos (marca registrada), mas quando a utilização for imperativa, o nome do produto deverá vir após o nome genérico, entre parênteses, em minúscula, seguido do símbolo que caracteriza marca registrada, em expoente (®). Forneça o nome do fabricante, cidade e país.

Unidades de Medida:

As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (° C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Todas as medições hematológicas ou bioquímicas serão referidas no sistema métrico de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

Tabelas, Figuras ou Fotografias

É de responsabilidade do autor obter autorização por escrito e, se necessário, pagar todas as taxas de copyright ao titular do direito para republicação na RSPA.

1. Obter a permissão do detentor do copyright (geralmente a editora)
2. Fornecer cópias da autorização com a apresentação (anexá-lo como “material suplementar” na área de upload de ficheiros no OJS)
3. Reconhecer a fonte na legenda da figura / tabela com uma referência numerada
4. Fornecer a citação completa na lista de referências

A inclusão de tabelas e/ou figuras já publicadas, implica a autorização do detentor de copyright (autor ou editor).

A publicação de ilustrações a cores é gratuita. O material gráfico deve ser entregue em um dos seguintes formatos:

Bitmap (. Bmp), GIF (. Gif), JPEG (. Jpg), Pict (. Pic), Portable Document Format (. Pdf), TIFF (. Tif), Excel.

As Tabelas (ou Quadros)/Figuras devem ser numerados de acordo com ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, Tabela/Quadro / Figura. Toda a Tabela/Quadro ou Figura incluída no artigo têm de ser referida no texto:

Exemplo: Uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença (Fig. 2). Esta associa-se a outras duas lesões (Tabela 1).

As Figuras quando referidas no texto são abreviadas para Fig., enquanto as Tabelas/Quadros não são abreviadas. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

As Tabelas e Figuras devem ter legenda e são numerados com numeração árabe independente e na sequência em que são referidas no texto

Exemplo: Tabela 1, Fig.1, Fig. 2,

As Tabelas e Figuras devem ser acompanhadas da respectiva legenda, sucinta e clara. As legendas devem ser autoexplicativas (sem necessidade de recorrer ao texto para as entender) – é uma declaração descritiva.

Legenda das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.)

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda.

As imagens devem ser apresentadas em páginas separadas nos formatos exigidos, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto.

Agradecimentos (facultativo)

Devem vir após o texto, e antes das referências, e tem como objetivo agradecer a todos cuja contribuição para o estudo é considerada pelos autores como relevante, mas sem o peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultadoria, assim como contribuições individuais.

Referências

As referências bibliográficas devem ser classificadas e numeradas por ordem de entrada no texto. Devem ser identificadas no texto com algarismos árabes em expoente. Exemplo: “Os potenciais benefícios de evitar a circulação extracorpórea consistem na redução de complicações pós-operatórias, tais como a inflamação sistémica generalizada,³ fibrilação atrial,⁴ sangramento,⁵ de disfunção renal,^{6,7} e lesão cerebral.⁸

As citações completas devem ser listadas por ordem numérica no final do texto.

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo Index Medicus Journal Abbreviations <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>

Incluir apenas as referências acessíveis a todos os leitores. Não incluir artigos publicados sem revisão por pares, ou material que aparece em programas de congressos ou em publicações organizacionais.

Manuscritos em preparação ou submetidos para publicação nunca são aceitáveis como referências.

Se citar manuscritos aceites para publicação como referências, marcá-los como “in press”

Notas:

Não indicar mês da publicação. Nas referências com 6 ou menos Autores, todos devem ser nomeados. Nas referências com 7 ou mais autores, devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Normas revistas a 18 de Outubro, 2013